

TARTU ÜLIKOOL
sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Elisa Arus

Rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravimeetodid

Treatment options for pregnancy-related low back pain

Bakalaureusetöö

Füsioteraapia õppekava

Juhendaja:
Füsioteraapia õppekava programmijuht, PhD (liikumis- ja sporditeadused)
J. Sökk

Tartu 2019

Sisukord

Sissejuhatus	3
1 ALASELJA- JA VAAGNAPIIRKONNAVALU TEKKEPÕHJUSED JA MÕJU RASEDA ELULE.....	4
1.1 Valu mõju raseda elule/ tõhusa valuravi vajalikkus.....	4
1.2 Rasedusest põhjustatud alaseljavalude etioloogia	6
1.2.1 Hormonaalsed muutused	7
1.2.2 Keskmise tuharalihase nõrkus	7
1.2.3 Rühi muutused.....	8
1.2.4 Lülisamba pikkuse vähenemine tegevustel	9
1.2.5 Kõhulihaste läbimõõt.....	10
1.2.6 Füüsiline aktiivsus	10
1.2.7 Raseduste arv	11
2 Rasedusest põhjustatud vaagnapiirkonna- ja alaseljavalude ravivõimalused.....	12
2.1 Teipimine	12
2.2 Akupunktuur	13
2.3 Transkutaanne elektriline närvistimulatsioon	15
2.4 Rasedusvöö	16
2.5 Manuaalteraapia.....	17
2.5.1 Osteopaatiline ravi.....	17
2.5.2 Kiropraktika.....	18
2.5.3 Massaaž	18
2.6 Lihaslõdvestus	19
2.7 Valuvaigistid	20
2.8 Harjutuskavad	20
2.8.1 Vesivõimlemine	21
2.8.2 Treeningprogrammid	22
Kokkuvõte	24
Kasutatud kirjandus	25
Summary.....	29

Sissejuhatus

Rasedusest põhjustatud alaseljavalud on levinud probleem tänapäeva ühiskonnas. See mõjutab rasedaid negatiivselt nii füüsiliselt kui emotsionaalselt (Persson et al., 2013) ja vähendab nende töövõimet, mis on probleem kogu ühiskonna jaoks (Mogren, 2006). Seetõttu on rasedusest põhjustatud alaseljavalude ravi oluline ning selle tõhususe arendamine vajalik.

Antud töö autor huvitus teemast pärast Keskin et al. (2012) artikli lugemist, sest artiklis kasutati rasedusest põhjustatud alaseljavalu raviks transkutaanset närvistimulatsiooni (TENS) ja võrreldi seda terapeutiliste harjutuste mõjuga. Eelnevalt oli antud töö autor kuulnud, et TENS on rasedatele vastunäidustatud ja see tekitas huvi teemat rohkem uurida. Lisaks saadi TENS-i kasutades paremad tulemused, kui terapeutiliste harjutustega, mis samuti tekitas soovi teemat edasi uurida, kuna füsioteraapia õppekava rõhutab enim terapeutiliste harjutuste positiivset mõju ja kasutamist.

Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudis on eelnevalt kirjutatud bakalaureusetöö teemal "Rasedus ja kehaline aktiivsus", mille autoriks on Hanna-Liisa Roosileht ja töö kaitsti aastal 2013. Roosilehe töös puudutati rasedusest põhjustatud alaseljavalude teemat minimaalselt ning rohkem sarnaseid töid antud töö autor ei leidnud.

Teaduskirjanduses on rasedusest põhjustatud alaseljavalusid uuritud, kuid mitte piisavalt. Rasedusest põhjustatud alaseljavalude etioloogia on tänaseni tundmata teema ning ka ravimeetmete kohta on artiklid tihti vastakad tulemused saanud.

Antud töös püüab autor hinnata hetkel teada oleva info põhjal võimalikke rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravimeetmeid. Töö eesmärgiks on anda ülevaade rasedusest põhjustatud alaseljavalude ravivõimalustest ning nende efektiivsusest. Töö võiks huvi pakkuda füsioterapeutidele, günekoloogidele ning rasedatele või rasedust planeerivatele naistele.

Töoga seotud märksõnad: rasedus; alaselg; valu; teraapia; ravi.

Keywords related to the paper: pregnancy; low back; pain; therapy; treatment.

1 ALASELJA- JA VAAGNAPIIRKONNAVALU TEKKEPÕHJUSED JA MÕJU RASEDA ELULE

Enamasti loetakse posterioorseid vaagnapiirkonnavalu alaseljavalu hulka. Eristatakse posterioorseid vaagnapiirkonnavalu ja lülisamba lumbaalosa valu, mis kokku annavad lumbaal-vaagnavalu (*lumbo-pelvic pain*) (Eggen et al., 2012). Antud töös kasutan rasedusest põhjustatud lumbaal- ja posterioorse vaagnapiirkonna valude terminina „alaseljavalu”.

1.1 Valu mõju raseda elule/ tõhusa valuravi vajalikkus

Persson et al. (2013) intervjuerisid alaseljavaluga rasedaid ja kasutasid intervjuude analüüsimiseks põhistatud teooria meetodit. Uurijad leidsid, et on vajadus info järele, mis parandaks arusaama alaseljavalu mõjust rasedate naiste igapäevaelule ning selle ravimisest. Näiteks Rootsis loetakse komplikatsioonideta rasedust tavakonditsiooniks, mis tähendab, et see ei tohiks segada rasedatel oma igapäevaelu jätkamist. Siiski on märgata rasedate suurt haiguslehel viibimist (39-52%), sellest suur osa selja- või alaseljavalu tõttu. Alaseljavaluga rasedad tunnevad negatiivseid mõjusid lisaks oma tööelule ka koduste tööde, sotsiaalelu, unekvaliteedi ja hobidega seoses. Uuringus osalenud rasedad kirjeldasid, kuidas kehalised probleemid viisid olukorrani, kus nad pidid minema haiguslehele ja sõltuma ümbritsevatest inimestest oma igapäevaelus, lisaks ei saanud nad alaseljavalu tõttu end korralikult välja puhata. (Persson et al., 2013)

Rasedus ise mõjutab terviseiga seotud elukvaliteeti negatiivselt ning alaseljavalu suurendab negatiivset efekti. Robinson et al. uuringus, kus uuriti rasedate naiste terviseiga seotud elukvaliteeti SF-36 (*36-item short form survey*) ja NHP (*Nottingham Health Profile*) küsimustike abil, mille põhjal tuli välja, et tugevama alaseljavaluga kaasneb ka madalam hinnang terviseiga seotud elukvaliteedile. Mogren (2006) küsitles samuti alaseljavaluga rasedaid ning leidis, et alaseljavalu mõjutab raseda tajutud tervislikku seisundit negatiivselt – nad kirjeldasid enda tervislikku seisundit negatiivsemalt, kui alaseljavaluta rasedad. Tugevama alaseljavaluga rasedatel olid halvemad tulemused füüsilise funktsiooni, kehalise valu, energia, une ja mobiilsuse osas küsitlustest. Tugeva alaseljavaluga rasedatel esines ka sotsiaalset isoleeritust. (Robinson et al., 2018)

Alaseljavaluga rasedad hindavad oma üldist terviseiga seotud elukvaliteeti palju madalamaks, kui alaseljavaluta rasedad. Lisaks võidakse tunda, et kuna rasedust nähakse kui „normaalset konditsiooni” ja rasedad peaksid oma elu tavapäraselt

jätkama, on alaseljavalu miski, mida tuleks varjata, sest seda ei võetaks tõsiselt või ei usutaks. Rasedad võivad tunda, et rasedusest põhjustatud alaseljavalu varjates täidavad nad paremini ühiskonna poolt seatud norme. Siiski pidid enamik Persson et al. 2013 uuringus osalenuid oma probleemi avalikuks tegema selle halvenedes. Ka silmnähtavate sümptomitega rasedad kogesid umbusaldust oma valutaseme suhtes. (Persson et al., 2013)

Kõik Persson et al. 2013 uuringus osalenud leidsid, et lähedaste ja partneri toetus oli neile väga oluline, eriti kui rasedatel olid varasemast väiksed lapsed. Palju tegevusi, nt lastega tegelemine, kodused toimetused ja autosõit jäid lähedaste teha, mis mõnel juhul pingestas suhteid lähikondlastega. Alaseljavalu ja võimetus pere ja kolleegide ootusi täita võivad suurendada depressiooni tekkeriski. Alaseljavalu mõjus negatiivselt nii rasedate naiste endi kui nende partnerite seksuaalelule, tekitades frustratsiooni ja süütunnet. Ka Mogren (2006) leidis, et alaseljavalu mõjutab negatiivselt rasedate seksuaalelu. Kuna alaseljavalu oli füüsiliselt väsitav ja mõjutas pea kõiki tegevusi, mõjus see ka tujule ja heaolutundele. Rasedad tundsid end haavatavana. (Persson et al., 2013)

Persson et al. 2013 uuringus osalenutel oli soov iseseisvusele, mille nad olid kaotanud. Piirangutega toimetulek oli mitmele rasedale naisele väga raske. Palju neist tundis end vaimselt sama võimekatena, kui enne alaseljavalu teket. Eelnevalt olid rasedad tundnud end kompetentsete ja kvalifitseeritutena nii tööl kui eraelus ning teistest sõltumine ei käinud kokku nende minapildiga, tekitades sisemise konflikti. (Persson et al., 2013)

Virgara et al. (2018) küsitlesid rasedaid kasutades selleks järgnevaid küsimustikke: *Edinburgh Depression Scale* (EDS), *the Numerical Rating Scale* (NRS) ja *the Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* (MODQ). Uuriti rasedusest põhjustatud alaseljavalu seost depressiooni ja ärevusega. Tulemustest selgus, et alaseljavalu ning depressiooni ja ärevuse koosesinemine oli tihe. Lisaks oli kõrgema depressiooni ja ärevuse tasemega uuritavatel ka madalam igapäevategevustega toimetuleku võime. (Virgara et al., 2018)

Kõik Persson et al. (2013) uuringus osalenud pidid planeerima oma tegevusi ja liigutusi, leidmaks kõige vähem valusa viisi nende sooritamiseks. Tegevusi, mida ei saanud tegemata jätta – näiteks lapse eest hoolitsemine – tehti alaseljavalu kannatades. Mõni küsitluses osalenud rase pidi lapse kandmise vältimiseks õpetama neile näiteks treppide kasutamist. Väikeste laste emad tundsid end

ebapädevate emadena, kuna ei suutnud enam oma laste eest hoolitseda nagu varem ja ei olnud võimelised pühendama neile piisavalt aega ja tähelepanu. Sellised olukorrad kurvastasid neid. Paar noorte laste ema tunnistasid, et kahetsesid uuesti rasedumist, kuigi laps oli eelnevalt planeeritud ja soovitud. Mõni rase naine hülgas alaseljavalu tõttu oma soovi luua suur pere. (Persson et al., 2013)

Kui rasedad olid eelnevalt lootnud oma rasedust nautida ja sellest rõõmu tunda, siis alaseljavalu ilmudes need lootused ning ootused vähenesid. Alaseljavalu algas rasedatel naistel erinevalt – mõnel järsku, mõnel progresseeruvalt üle pikema ajaperioodi. Suurenev alaseljavalu seadis aina suuremaid piire igapäevategevustele. Esmakordselt rasedad naised ei osanud alaseljavalu oodata ning ei olnud selleks valmis ega osanud seda kohe ära tunda. Mitmendad korda rasedad naised, kel oli alaseljavaluga eelnev kogemus, ei osanud oodata valu märkimisväärset suurenemist ning varasemat algust (20. rasedusnädalal). (Persson et al., 2013)

Antud uuringute põhjal võib töö autori arvates väita, et alaseljavalu mõjutab rasedate naiste elukvaliteeti ja füüsilist võimekust negatiivselt. Lisaks võib alaseljavalu tekitada rasedal depressiooni ning ärevust, mis omakorda võib vähendada igapäevategevustega toimetulekuvõimet. Ravi on kindlasti vajalik, et vähendada alaseljavalu ning füüsilist võimetust ning võimaldada rasedatele igapäevategevuste juurde naasmist ja seeläbi vähendada stressi ning muid negatiivseid emotsioone. Alaseljavalu rasedatel naistel mõjutab ka ühiskonda laiemalt. Tõhusa valuravita võib väheneda sündimus, sest naised ei soovi rohkem raseduda. Lisaks on alaseljavaluga rasedad rohkem haiguslehel, kui alaseljavaluta rasedad (Mogren, 2006). Tööealiste naiste töövõime kadumine on ühiskonnale koormav.

1.2 Rasedusest põhjustatud alaseljavalude etioloogia

Selleks, et tegemist oleks rasedusest põhjustatud alaseljavaluga, ei tohi alaseljavalu esinemine olla alanud enne rasedust ning peab välistama muud võimalikud põhjustajad, nt kasvajak, autoimmuunhaigused, traumad. Kuigi rasedusest põhjustatud alaseljavalu etioloogiat on uuritud, on uuringud enamasti üle 10 aasta vanad ning ei ole andnud kindlaid ning ühesuguseid tulemusi. Uuritud on nii hormonaalseid muutusi, mis mõjutavad skeleti-lihassüsteemi, aktiivsust enne rasedust, raseduste arvu kui ka muutusi rühis ja skeleti-lihaskonnas. (Bewyer et al. 2009; Glinkowski et al., 2016; Marnach et al., 2003; Mogren, 2005; Rodacki et al., 2003; Rostami et al., 2015; Smith et al., 2008)

1.2.1 Hormonaalsed muutused

Marnach et al. (2003) uuringus uuriti vereseerumis sisalduvate hormoonide kortisooli, estradioli, progesterooni ja relaksiini taseme muutusi raseduse ajal seoses liigete lõtvumisega. Uuringus toodi esile ka tulemuste seos rasedusest põhjustatud alaseljavaluga.

Raseduse kolmandal trimestril olid liigeskaebustega rasedatel naistel oluliselt kõrgemad estradioli ja progesterooni tasemed vereseerumis ning relaksiini tase oli oluliselt madalam kui liigeskaebusteta rasedatel. Liigete lõtvumine toimus korrelatsioonis estradioli ja progesterooni tasemete tõusuga vereseerumis, kuid korrelatsioon ei olnud oluline. Kortisooli muutused liigeskaebustega ei korreleerunud. Liigete lõtvumise põhjusena on ka varem kahtlustatud hormonaalseid muutusi, kuid ei ole kindlaks tehtud, milliste hormoonide muutused seda põhjustavad. Liigete lõtvumise seos liigesvaludega ei ole kindlaks tehtud. Marnach et al. (2003) ei leidnud samuti liigete lõtvumise ning liigesvalude vahel seost. (Marnach et al., 2003)

Samas Kristiansson et al. (1996) leidsid, et keskmise relaksiinitaseme vereplasmas ja alaseljavalu esinemise vahel on oluline korrelatsioon. Järeldati, et relaksiini, mille toimele ligamendid lõtvuvad, suurenenud kogus vereplasmas võib mõjutada rasedate naiste alaseljavalu teket. (Kristiansson et al., 1996)

Vaatamata sellele, et palju artikleid (nt Bullock et al., 1987; Franklin & Conner-Kerr, 1998) mainib hormonaalseid muutusi kui võimalikku alaseljavalu põhjustajat, on seda vähe uuritud ning tulemused ei ole sarnased. Seetõttu leiab antud töö autor, et teemat tuleks edasi uurida, sest ravi tõhustamine probleemi etioloogiat teadmata on raske.

1.2.2 Keskmise tuharalihase nõrkus

Keskmiste tuharalihaste nõrkuse puhul on suurenenud oht antud lihase piirkonnas koekahjustuste tekkeks, eriti rasedatel, kelle kehakaalutõus ja muutused kõnni kineetilistes parameetrites suurendavad piirkonnale langevat pinget. Bewyer et al. (2009) uuringus püüti leida seost keskmiste tuharalihaste nõrkuse ning rasedusaegse alaseljavalu vahel. (Bewyer et al., 2009)

Kõiki uuritavaid testiti SLR (*supine passive straight leg rise*) testiga ning kasutati MMTd (*manual muscle testing*) bilateraalselt Keskmiste tuharalihaste ning laisidekirme pingutajalihaste testimiseks. MMTga anti lihasjõule hinne 5-

palli skaalal, kus hinne alla 3 k.a. tähendas nõrk, hinne 4 ja kõrgem tähendas tugev. Lisaks hindamisele täitsid uuritavad küsimustiku, kus hinnati alaseljavalu olemasolu. (Bewyer et al., 2009)

Bewyer et al. (2009) leidsid olulise korrelatsiooni keskmise tuharalihase nõrkuse ning alaseljavalu esinemise vahel. Ka kehamassiindeksi suurusega leiti marginaalne korrelatsioon alaseljavalu esinemisel – alaseljavaluga rasedad olid raseduse ajal rohkem juurde võtnud kui alaseljavaluta rasedad. Põhjus oli selles, et alaseljavaluga rasedate keskmine gestatsiooni aeg oli pikem, kui alaseljavaluta rasedatel. (Bewyer et al., 2009)

Keskmise tuharalihase ülesandeks on lisaks reieluu abduktsioonile ja siserotatsioonile ka vaagna stabiliseerimine (teostab vaagna depressiooni). Antud töö autori arvates on võimalik, et kuna nõrgad keskmised tuharalihased ei stabiliseeri piisavalt vaagnat, peavad nimmeruutlihased rohkem tööd tegema ning tekib liigne lihaspinge. Nimmeruutlihaste asukoht vaagnaluuharjade ning alumiste roiete vahel kattub alaseljavalu piirkonnaga. Keskmise tuharalihase nõrkuse seoseid alaseljavaluga tuleks kindlasti rohkem uurida ning edaspidi võiks hinnata nõrkade keskmiste tuharalihaste esinemisel ka nimmeruutlihase jõudu, toonust ja valulikkust.

1.2.3 Rühi muutused

Raseduse kulgedes võib täheldada lülisamba lordoosi ja küfoosi nurkade suurenemist (Bullock et al., 1987; Glinkowski et al., 2016), pea posterioorset asendit ja vaagnakalde suurenemist (Franklin & Conner-Kerr, 1998).

Bullock et al. (1987) uurisid vaagnakalde, lülisamba lordoosi ja küfoosi muutumist raseduse jooksul ning nende seost alaseljavalu esinemisega. Rühi uurimiseks kasutati klinomeetrit ning igal mõõtmisel küsitleti uuritavaid alaseljavalu olemasolu kohta. Kogutud andmete analüüsil selgus, et lülisamba lordoosi ja küfoosi suurenemisel ei ole olulist seost alaseljavaluga. (Bullock et al., 1987)

Franklin ja Conner-Kerr (1998) uuringu üks eesmärk oli uurida, kas raseduse esimese ja kolmanda trimestri vahel toimuvad rühimuutused mõjutavad alaseljavalu teket. Rühti hinnati *Metrecom Skeletal Analysis System*'i abil ning alaseljavalu olemasolu ja tugevust hinnati lastes uuritavatel märkida ära valu tugevus 10cm joonele, kus 0 viitas valu puudumisele ja 10 kõige tugevamale võimalikule valule. Hindamised toimusid esimesel ja kolmandal

raseduse trimestril. Antud uuring ei leidnud seost rühimuutuste (nt lumbaalnurga ja vaagnakalde suurenemise) ja alaseljavalu vahel. (Franklin & Conner-Kerr, 1998)

Glinkowski et al. (2016) said vaatamata uuemale hindamistehnikale eelnevate uuringutega sarnased tulemused. Uuritavat rühi hindamiseks kasutati *3D Orthoscreeni* ning alaseljavalu hinnati ODiga (*Oswestry Disability Index*). Tulemuste analüüsil oli võimalik täheldada tugevamat alaseljavalu uuritavatel, kel toimusid suuremad rühimuutused, kuid see ei olnud statistiliselt oluline. (Glinkowski et al., 2016)

Pea 30 aasta jooksul on uuringud saanud ühtlased tulemused – raseduse jooksul toimuvad rühis muutused, kuid ei ole leitud olulist seost alaseljavaluga. Antud töö autori arvates võib üsna kindlalt järeldada, et enne rasedust normipärase rühiga naistel ei tekita rasedusest tingitud alaseljavalud rühimuutustest. Seega ei ole rühikorrektuur optimaalne viis rasedusest põhjustatud alaseljavalu raviks.

1.2.4 Lülisamba pikkuse vähenemine tegevustel

Rodacki et al. (2003) uuringu eesmärk oli uurida lülisamba pikkuse vähenemist füüsilistel tegevustel, taastumist pärast tegevuse lõpetamist ning seost alaseljavaluga nii rasedatel kui mitte-rasedatel naistel. Lülisamba pikkust mõõdeti uuritavatel enne ja pärast tegevust ning tulemusi võrreldi gruppide (alaseljavaluta rasedad, alaseljavaluga rasedad, KG - alaseljavaluta mitte-rasedad naised) vahel. Tulemused näitasid, et lülisamba lühenemise ulatusel ei olnud gruppide vahel olulist erinevust, kuid 20 min pärast taastumist oli märgata erinevusi taastumiskiiruses. Alaseljavaluga rasedate lülisamba pikkus ei taastunud sama kiiresti kui KG-l ja alaseljavaluta rasedatel. Järeldati, et rasedusest põhjustatud alaseljavalud ei ole niivõrd mõjutatud lülisamba pikkuse vähenemise ulatusest, kui lülisamba pikkuse taastumise võime vähenemisest. (Rodacki et al., 2003)

Fowler et al. (2005) viisid läbi sarnase uuringu, kuid rasedate asemel osalesid uuringus kroonilise alaseljavaluga mitte-rasedad naised ja alaseljavauta mitte-rasedad naised. Uuringu tulemused olid sarnased Rodacki et al. (2003) uuringule – alaseljavaluga uuritavate lülisamba pikkus ei taastunud 20 minutise puhkeperioodi järel sama palju kui alaseljavaluta uuritavatel. (Fowler et al., 2005)

Lewis et al. (2012) said aga teistugused tulemused, kui Rodacki et al. (2003) ja Fowler et al. (2005). Lewis et al. (2012) uuringu eesmärgiks oli uurida paraspinaalsete lihaste tõusnud bioelektrilistaktiivsust seoses vähenenud lülisamba tegevusjärgse pikkuse taastumise võimega ning selle mõju alaseljavalule ja seost mitme psühholoogilise faktoriga. Leiti küll oluline korrelatsioon paraspinaalsete lihaste tõusnud akbioelektriliseaktiivsuse ning alaseljavalu vahel, kuid sel korral ei täheldatud seost lülisamba aktiivsuse järgse pikkuse taastumise võime ning alaseljavalu vahel. (Lewis et al., 2012)

Enamik uuringute tulemusi (Fowler et al., 2005; Rodacki et al., 2003) viitavad suurele tõenäosusele, et lülisamba vähenenud võime tegevusjärgselt oma pikkust taastada tekitab alaseljavalu nii mitte-rasedatel kui rasedatel naistel. Samas Lewis et al. (2012) sellist seost ei täheldanud. Seega vajab teema rohkem uurimist võimalikult kaasaegsete meetodite ja võimalikult suure ja mitmekülgse valimiga. Ka Lewis et al. (2012) töid võimaliku tulemuste erinevuse põhjusena välja homogeensed valimid uuringus ning võimaluse, et tulemusi võib mõjutada päeva aeg, mil mõõtmiseid teostati. Antud teema põhjalikuma uurimise tulemusena saaks parandada rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravi ning sellega toimetulekuks jagatavaid soovitusi.

1.2.5 Kõhulihaste läbimõõt

Rostami et al. (2015) uuringu eesmärk oli võrrelda kõhuristilihaste ja sisemiste ning välimiste kõhupõikilihaste läbimõõtu alaseljavaluga rasedatel ja alaseljavaluta rasedatel. Uuringu teostamiseks kasutati ultraheli. Gruppide vahel olulist erinevust ei esinenud ning seost eelmainitud lihaste läbimõõdu ja alaseljavalu vahel ei leitud. (Rostami et al., 2015)

Ka Weis et al. (2017) ei leidnud kõhulihaste läbimõõdu ja alaseljavalu vahel seost. Lisaks Rostami et al. (2015) uuringule uuriti ka kõhu sirglihase läbimõõtu, kuid see ei muutnud tulemusi. (Weis et al., 2017)

Antud uuringute põhjal ei peaks kõhulihaste läbimõõd mõjutama rasedusest põhjustatud alaseljavalu teket vaatamata sellele, et raseduse ajal venivad kõhulihased, et mahutada suurenenud emakat, ja ei ole enam seljalihastele sama suureks abiks kui enne rasedust.

1.2.6 Füüsiline aktiivsus

Thorell ja Kristiansson (2012) uurisid rasedusaegset alaseljavalu seoses aeroobse võimekusega. Uuritavateks olid alaseljavaluga ja alaseljavaluta

rasedad, kelle maksimaalset hapnikutarbimist mõõdeti veloergomeetril. Maksimaalse hapnikutarbimise ning alaseljavalu tekke vahel seost ei leitud. Samuti ei olnud seost füüsilise aktiivsuse raseduse varajases staadiumis ning alaseljavalu tekke vahel. Oluline seos leiti maksimaalse hapnikutarbimise ja valutugevuse vahel, kuid uurijad leiavad, et seda peaks kindlasti enne järelduste tegemist täpsemalt uurima. (Thorell & Kristiansson, 2012)

Mogren 2005. aasta uuringu eesmärgiks oli uurida rasedusele eelneva füüsilise aktiivsuse, raseda elukutse mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule ja selle ravi. Uurimisvahendina kasutati naiste küsitlemist pärast sünnitust. Tulemustest selgus, et mida kauem oli enne rasedust tegeletud aktiivse vabaajategevusega, seda madalam oli alaseljavalu raseduse ajal. Seda põhjendas autor võimalusega, et füüsiliselt aktiivsed naised on juba rasedaks jäädes paremas vormis ja seega väiksema alaseljavalu tekkeriskiga. Samas uuritavatel, kes kirjeldasid oma elukutset kui „põhiliselt aktiivne” või „füüsiliselt nõudlik”, oli suurenenud risk rasedusaegse alaseljavalu tekkeks. (Mogren, 2005)

Mogren (2005) ja Thorell ja Kristiansson (2012) uuringute põhjal võib järeldada, et rasedusaegne aktiivsus ja füüsiline vorm ei pruugi alaseljavalu tekkel mängida nii suurt rolli kui füüsiline aktiivsus (ja sellega seoses ka füüsiline vorm) enne raseduse algust. Eelnev vähese aktiivsusega eluviis võib seega raseduse ajal väljenduda alaseljavaluna.

1.2.7 Raseduste arv

Stapleton et al. (2002) küitlesid 1531 naist, et uurida rasedusest põhjustatud alaseljavalu esinemist. 35,5% uuritavatest oli eelneva raseduse ajal olnud vähemalt mõõdukalt tõsine alaseljavalu. Uuritavad, kes sellist alaseljavalu kogesid, olid suure tõenäosusega pigem noored ning eelnevate raseduste arv ei tundunud alaseljavalu esinemist mõjutavat. (Stapleton et al., 2002)

Smith et al. (2008) leidsid üle 28000 naist uurides, et rasestumine võib viia varasema alaseljavalu tekkeni, aga mitmekordne rasedus ei mõjutanud alaseljavalu teket. (Smith et al., 2008)

Antud uuringute põhjal võib järeldada, et raseduste arv ei ole oluline faktor alaseljavalu tekkel, kuid esimene rasestumine tõstab alaseljavalu tekkeriski.

2 Rasedusest põhjustatud vaagnapiirkonna- ja alaseljavalude ravivõimalused

Rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravimine on oluline ning selleks on mitu erinevat ravivõimalust. Selles peatükis käsitletakse erinevaid rasedusest põhjustatud alaseljavalude ravivõimalusi.

2.1 Teipimine

Kinesioteip on elastne ravimiteta teibiriba (Kaplan et al. 2016. aasta uuringus kasutati teipi laiusena 5 cm ja paksusega 0,5 mm), mis on spetsiaalsest liikumist võimaldavast materjalist. Kaplan et al. 2016 uuringu jaoks teipis kõiki uuringus osalevaid rasedaid naisi sama terapeut asetades 2 teibiriba vertikaalselt kahele poole lülisammast ning 2 riba horisontaalselt- ühe vaagnaluuharjade kõrgusele, teise 12. roide kõrgusele 50% pingega. Nii teipimise grupp kui kontrollgrupp (KG) said 5 päeva jooksul *paracetamoli* 1500 mg päevas. 5 päeva pärast teipimist olid teibitud grupi tulemused võrreldes uuringu algusega paremad (valu VAS skaalal vähenes rohkem, RMDQ (*Roland-Morris Disability Questionnaire*) tulemused olid paremad), kui KGI. Siiski võis täheldada ka KG uuritavatel, kes said ainult valuvaigisteid eelnimetatud koguses, tulemuste paranemist, kuid vähemal määral. Lisaks ei täheldatud kinesioteibil muid kõrvalmõjusid, kui paaril rasedal tekkinud lokaalne allergiline reaktsioon. Antud uuringu põhjal võib väita, et kinesioteipimine on efektiivne ravi rasedusest põhjustatud alaseljavalude vähendamiseks lühiajaliselt, isegi, kui efekt võis tekkida platseeboefekti arvelt. (Kaplan et al., 2016)

Kuciel et al. 2017 uuring andis sarnased tulemused Kaplan et al. uuringule. Kuciel et al. uuring erines Kaplan et al. 2016 uuringust peamiselt tulemuste hindamise osas- esimesena nimetatud uuringus uuriti teipimise mõju lisaks teipimisele eelnevale päevale ja 5ndale teibi kandmise päevale ka 2., 3. ja 4. päeval pärast teipimist ning 4. päeval pärast teibi eemaldamist. Lisaks oli teipimise meetod veidi erinev- kasutati kaht verikaalset teipi kahel pool lülisammast, horisontaalne teip asetati ainult vaagnaluuharjade piirkonda. Uuringust selgus, et ka 4 päeva pärast teibi eemaldamist oli valu VAS skaalal märgatavalt väiksem, kui uuringu algul (Kuciel et al., 2017)

Kinesioteipimist on testitud ka platseebo-teipimise vastu. Kalinowski ja Krawulska 2017. aasta uuringus jaotati rasedad naised kahte gruppi ning kasutati mõlemal grupil vaheldusmis kinesioteipimist ja platseeboteipimist. Tulemused

näitasid, et alaseljavalu vähenes kinesioteipimisel oluliselt rohkem kui platseeboteipimisel. (Kalinowski & Krawulska, 2017)

Luz Júnior et al. (2015) uuringus osalesid samuti rasedad naised, kes jagati kinesioteipimise gruppi, platseeboteipimise gruppi ja KG-i. 48 tundi pärast sekkumise algust oli oluline erinevus kinesioteibi grupi ja KG uuritavate alaseljavalu tugevuse vahel, kuid kinesioteibi grupi ja platseeboteibi grupi vahel olulist erinevust ei olnud. (Luz Júnior et al., 2015)

Antud töö autori arvates võib Kaplan et al. 2016 ja Kuciel et al. 2017 uuringute põhjal järeldada, et kinesioteipimine annab lühiajaliselt häid tulemusi alaseljavalude vähendamisel ka erinevate teipimismeetodite kasutamisel. Kuciel et al. 2017. aasta uuringu tulemused näitasid ka teibi kestva mõju pärast kinesioteibi eemaldamist, mille alusel võib järeldada, et kinesioteipimise efekt jääb kestma ka lühiajaliselt (antud uuringus 4 päeva) peale teipide eemaldamist. Siiski võib selle mõju olla tingitud platseeboefektist, kuid antud teemat tuleks rohkem uurida, sest praegu on saadud vastakaid tulemusi.

2.2 Akupunktuur

Akupunktuur on meetod, mille käigus sisestatakse spetsiaalsed nõelad kindlatesse punktidesse kehas. Martins et al. 2018. aasta uuringu järgi on see turvaline ning efektiivne ravimeetod, mis vähendab rasedusest põhjustatud alaseljavalu. Uuringu jooksul viidi igal uuringus osaleval rasedatel läbi kuni 6 akupunktuurisessiooni (osa rasedaid naisi lõpetas ravi täieliku valu kadumise tõttu). Neid hinnati McGill'i küsimustikku kasutades enne ravi alustamist, enne teist, neljandat ja kuuendat ravikorda, et hinnata alaseljavalu muutumist. Nõelad asetati aurikulaarsetesse (paremal kõrvalestal asuvatesse) punktidesse ja seitsmesse ülejäänud kehal asuvasse punkti. (Martins et al., 2018)

McGilli küsimustiku alusel hinnates vähenes alaseljavalu uuringu jooksul 91,3%, suurimat alaseljavalu vähenemist täheldati pärast teist sessiooni. Paljudel uuritavatest vähenesid ärevus ja stress, paranesid uni ja kannatlikkus. Lisaks tundsid rasedad teraapia käigus, et on lõõgastunud, mis võib olla tingitud nii nõelte enda mõjust kui teraapia käigus mängitavast lõõgastavast muusikast, hämarast valgusest ja aroomiõlidest. Ainsad ilmnenu kõrvaltoimed olid samuti oodatavad, nt uimasus, vähenenud veritsus, nõelav valu, põletus-, tuimus- ja raskustunne. (Martins et al., 2018)

Antud uuringu põhjal võib järeldada, et akupunktuur võib olla efektiivne, kuluefektiivne, praktiline, mugav ja riskivaba raviviis vähendamaks rasedusest põhjustatud alaseljavalude vähendamiseks. (Martins et al., 2018)

Wedenberg et al. (2000) uuringus osalesid alla 32 nädala rasedad naised, kes kannatasid rasedusest põhjustatud alaseljavalude käes. Enne sekkumiste algust hinnati rasedate valutaset VAS skaalal ja toimetulekuraskusi DRIGA (*Disability Rating Index*) ning pärast sekkumist lisaks eelnevatele ka sekkumise üleüldist mõju (ei aidanud/ aitas natuke/ aitas hästi/ aitas suurepäraselt). VAS skaalal hinnangu alaseljavalule andsid rasedad naised iga uuringu päeva hommikul ja õhtul. Uuritavad jagati juhuslikult akupunktuuri ja füsioteraapia gruppidesse. Akupunktuurigrupi naistele tehti 10 30-minutilist ravikorda kuu jooksul. Nõelad asetati punktidesse kõrvalestal ning kehal. Füsioteraapiagrupp sai teraapiat korra või kaks nädalas, neile pakuti korra või kaks nädalas võimalust osaleda vesivõimlemise gruppitunnis, seletati ergonoomilisi viise igapäevategevuste sooritamiseks, tehti rühikorreksioon ning anti kodune harjutusprogramm. Vajadusel soovitati uuritavatele ka rasedusvööd, soojaravi, massaaži ja muid teraapiat toetavaid asju. (Wedenberg et al., 2000)

Akupunktuurigrupi uuritavad kirjeldasid esimeste teraapiakordade ajal väsimuse ja uimasuse kuid ka heaolutunnet, sekkumiste jätkudes need tunded vähenesid. Füsioteraapiagrupi uuritavad tundsid alaseljavalu vähenemist tänu soojas vees viibimisele ja vee kehakaalu vähendavale toimele. Lisaks meeldis neile sarnaste probleemidega rasedatega kohtumine ning kogemuste vahetamine. (Wedenberg et al., 2000)

Kummagi sekkumise tagajärjel ei täheldatud tõsiseid kõrvaltoimeid. Uuringu tulemuste alusel võib arvata, et akupunktuur võib leevendada alaseljavalu ja toimetulekuraskusi rasedatel naistel, kes kannatavad alaseljavalude käes. Mõnel juhul kadus alaseljavalu isegi peale esimest ravikorda, enamasti oli siiski vaja mitut ravikorda. Alaseljavalu vähenes akupunktuuri grupi uuritavatel rohkem kui füsioteraapiagrupil ning erinevalt füsioteraapiast vähendas akupunktuur ka igapäevategevustega toimetulekuraskusi. Wedenberg et al. (2000) arvasid, et põhjuseks võis olla see, et akupunktuur vähendab paremini rasedusest põhjustatud alaseljavalu ning toimetulekuraskusi põhjustab just valu mitte alaselja ebastabiilsus, nagu oli arvatud. (Wedenberg et al., 2000)

Antud uuringute põhjal võib järeldada, et akupunktuur on väga tõhus meetod rasedusest põhjustatud alaseljavalu vähendamiseks, mis võib ületada füsioteraapiaga saavutatava positiivse efekti. Kuna akupunktuur ei nõua rasedatelt naistelt muud pingutust kui kohale tulemine (erinevalt füsioteraapiast, milleks peab harjutuskavast kinni pidama), on see neile arvatavasti ka mugavam ja kergem viis alaseljavalu vastu võidelda.

2.3 Transkutaanne elektriline närvistimulatsioon

Keskin et al. (2012) uuringu eesmärk oli võrrelda transkutaanset elektrilist närvistimulatsiooni (TENS) valuvaigistitepõhise ning harjutustepõhise alaseljavalu ravimeetodiga kolmandat trimestrit rasedatel naistel. Uurimus viidi läbi rasedate naiste seas, kelle rasedus ei olnud komplitseeritud ning kes olid kõik eri vanused, esimest või mitmendat korda rasedad, eri kehakaalus jne. Statistiliselt arvutati välja minimaalne uuritavate naiste hulk. Uuring viidi läbi 79 raseda naisega, kellel esines alaseljavalu tugevusega üle 5 punkti VAS (*Visual Analogue Scale*) skaalal ning kes jagati juhuslikult nelja gruppi- KG, harjutusgrupp, valuvaigistigrupp ja TENSgrupp. Kõigil uuritavatel välistati eelnev seljaprobleemide esinemine ja muud alaseljavalu põhjused peale raseduse. (Keskin et al., 2012)

KG ei saanud mingit ravi. Valuvaigistigrupi liikmed said ühe 500mg *paracetamoli* tableti kaks korda päevas kolme nädala jooksul. Harjutusgrupi liikmed tegid vaagnakalde harjutusi, alajäsemete venitusi, rühiharjutusi ning isomeetrilisi kõhulihaste harjutusi. Iga harjutust oli vaja teha 10 korda ühe treeningseansi jooksul ja seansse teha 2 korda päevas kolme nädala jooksul. TENS grupp sai 6 teraapiakorda (2 nädalas 3 nädala jooksul). Neli 5 ruutsentimeetrise pindalaga elektroodi pandi patsiendi alaseljavalu piirkonda ning kasutati pidevat voolu 120Hz sagedusega, 100 µs kestvusega. Intensiivus reguleeriti u. 2-3 korda sensoorsest lävest kõrgemale, nii et tekkis kipitustunne. (Keskin et al., 2012)

Eelnevalt oli hinnatud uuritavate alaseljavalu VAS skaalal ning täidetud *Ronald-Morris disability questionnaire*, et hinnata alaseljavalu mõju igapäevaelule. Kolm nädalat hiljem hinnati samu aspekte ning võrreldi muutusi nii grupi siseselt kui gruppidevaheliselt. Uuritavate VAS skaala hinnangud objektiviseeriti testidega. Uuringu lõpuks oli KG-s 57% uuritavatest alaseljavalu tugevnenud, 95% harjutusgrupi uuritavatest alaseljavalu vähenenud ja kõigil naistel valuvaigisti- ja TENSgrupis alaseljavalu oluliselt vähenenud. TENSgrupi uuritavatel oli alaseljavalu enim vähenenud. Lisaks ei tuvastatud negatiivseid kõrvalmõjusid ei

emale ega lootele. Järelikult on selle uurimuse põhjal hinnates TENS parim variant testitustest, et vähendada kolmandas trimestris rasedate naiste alaseljavalu. (Keskin et al., 2012)

Crothers et al. (2012) koostasid raseduse ajal TENSi kasutamise juhtnöörid toetudes eelnevale kirjandusele ja meditsiinilisele kogemusele. Juhtnöörides soovitatakse kasutada TENSi, kui terapeutilised harjutused, manuaalteraapia ning ergonoomika ja alaseljavalu vältimise õpetamine pole aidanud. TENSi soovitatakse katsetada enne kui ravimeid, mis ületaks platsenta barjääri. Ainus oht, mille Crothers et al. (2012) esile tõstavad, on võimalik sünnituse esile kutsumine TENSi teatud akupunktuuripunktide piirkonda tehes. Kuigi see on ebatõenäoline, soovitavad nad vältida neid akupunktuuripunkte, mis peaks sünnitust esile kutsuma ning kontraktsioonide algamisel kohe protseduur lõpetada. Protseduuri lõpetamisega peaks lõppema ka alanud kontraktsioonid. Lisaks tuleks jälgida, et voolutugevus oleks madal. (Crothers et al., 2012)

Antud teemat on väga vähe uuritud - on palju uuringuid mitte rasedusest põhjustatud alaseljavalude ning sünnitusvalude vähendamisest TENSi abil, kuid mitte rasedusest põhjustatud alaseljavalude vähendamise kohta. Antud töö autor arvab, et see uurimus võiks olla pretsedent katsete jätkamiseks. On aru saadav, et ei taheta riskida loote kahjustamisega, kuid antud uuringus ei leitud midagi, mis viitaks loote kahjustamise ohu olemasolule.

2.4 Rasedusvöö

Azimi et al. (2018) uuringus osalesid alaseljavaluga rasedad naised, kes jagati kolme gruppi: KG, kes said üldist informatsiooni, harjutusgrupp, kes said lisaks üldinformatsioonile ka koduse vaagnapiirkonda stabiliseerivate harjutustega harjutuskava ning vöögrupp, kes said lisaks üldinformatsioonile mitte-jäiga rasedusvöö (rasedusvöö toetas lumbaal- ning vaagnapiirkonda). Enne ja 3 ning 6 nädalat pärast sekkumisi hinnati uuritavate alaseljavalu taset VAS skaalal, toimetulekut ODI (*Oswestry Disability Index*) abil ning elukvaliteeti WHOQOL-BREF (*World Health Organization Quality of Life- BREF*) küsimustikuga. Vöögrupi alaseljavalu ning toimetuleku tulemused olid pärast sekkumist võrreldes KG ning harjutusgrupiga oluliselt paranenud. (Azimi et al., 2018)

Carr (2003) kasutas uuringus osalevate rasedate hindamiseks küsimustikke, mis hindasid aktiivsusega seotud aspekte, alaseljavalu tugevust ja kestvust ning alaseljavalu mõju igapäevategevustele. Uuritavad jaotati kahte gruppi- KG, kes

andmete kogumise ajal ravi ei saanud, ning vöögrupp, kellele anti rasedusvöö. Rasedusvööd kasutataval uuritaval vähenesid oluliselt alaseljavalu kestus ja intensiivsus ning selle valu mõju igapäevategevustele. (Carr, 2003)

Kuna antud meetod tundub tõhus, oluliste kõrvalmõjudeta ning on võrdlemisi odav ja lihtne (Carr, 2003), on see hea viis rasedusest põhjustatud alaseljavalude vähendamiseks ning seeläbi igapäevategevuste lihtsustamiseks.

2.5 Manuaalteraapia

Antud töö autor käsitleb manuaalteraapiate alapeatükis osteopaatilist ravi, kiiropraktikat ja massaaži rasedusest põhjustatud alaseljavalude raviks.

2.5.1 Osteopaatiline ravi

Licciardone et al. (2010) aasta uuringu eesmärgiks oli hinnata osteopaatilise ravi mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule. Antud uuringus osalevad rasedusest põhjustatud alaseljavaluga naised jagati kolme gruppi: tavaline rasedushooldus, rasedushooldus koos võlts-ultraheliga ning rasedushooldus koos osteopaatilise raviga. Osteopaatilise ravi grupi ja võlts-ultraheligrupi uuritavad käisid teraapias 7 korda 9 nädala jooksul, iga kord kestis 30 minutit. Võlts ultraheligrupile tegid protseduuri samad terapeudid, kes osteopaatilise ravi grupile teraapiat. Antud grupi uuritavatele jäeti visuaalselt ja sensoorselt mulje, et nad saavad ultraheli protseduuri, kuid neile asetatud ultraheli pea ei töötanud. Osteopaatilise ravi grupile tehti pehmekoe ja müofastsiaalseid manipulatsioone, mobiliseerivaid võtteid. Rasedushoolduse grupp võis kasutada kõiki raseduse puhul kasutatavaid ravivõtteid peale osteopaatilise ravi, füsioteraapia, massaaži, kiiropraktika ja raviultraheli. (Licciardone et al., 2010)

Licciardone et al. (2010) uuringus osalevaid rasedaid hinnati enne ja pärast sekkumist 11-punktilisel skaalal, mis hindas alaseljavalu tugevust ning RMDQ küsimustikuga, mis hindas toimetulekut igapäevaelus. Alaseljavalu vähenes osteopaatilise ravi grupis, jäi samaks võlts-ultraheli grupis ning suurenes tavalise rasedushoolduse grupis, aga erinevused ei olnud olulised. RMDQ testi tulemused näitasid olulist funktsiooni suurenemist osteopaatilise ravi grupis võrreldes teiste gruppidega. Sellest järeldati, et osteopaatiline ravi võib vähendada rasedusest põhjustatud alaseljavalu, kuid seda peab kindalsti edasi uurima. Lisaks võib paranenud toimetuleku põhjal eeldada, et osteopaatiline ravi võib lisaks valu vaigistamisele toimida veel mingit moodi. (Licciardone et al., 2010)

2.5.2 Kiropraktika

Lisi 2006. aasta uuring on retrospektiivne uuring, mille eesmärk oli uurida kiropraktika mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule. Uuringus kasutati uuringu autori erapraksises ravil olnud rasedaid rasedusest põhjustatud alaseljavaluga. Kõigi uuringusse kaasatud juhtumite puhul oli igal visiidil kasutatud 11-punktist skaalat valutaseme uurimiseks. Sekkumises kasutati naiste konditsiooni kohta harimist, nõuandeid keha ergonoomika kohta, harjutuste juhiseid, manuaalseid müofastsiaalseid manipulatsioone, manuaalset liigese mobiliseerimist ning manuaalseid spinaalmanipulatsioone. (Lisi, 2006)

Tulemused näitasid olulist alaseljavalu vähenemist 16 uuritaval ja mitte-olulist alaseljavalu vähenemist 1 uuritaval. 16 olulise alaseljavalu vähenemisega uuritaval vähenes alaseljavalu keskmiselt 1,8 ravikorra jooksul. Ükski uuritav ei kurnud kõrvalmõjude olemasolu. (Lisi, 2006)

2.5.3 Massaaž

Field et al. (2008) uuringu peamine eesmärk ei olnud uurida massaaži mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule, vaid rasedate naiste depressioonile, ärevusele ja oma raseda partneri masseerimise mõju meeste depressioonile, ärevusele ja paari suhtele. Siiski käsitleti uuringus ka massaaži mõju alaseljavalule.

Enne sekkumise alustamist hinnati uuritavaid naisi lisaks depressiooni, ärevust, viha ja paarisuhet hindavatele küsimustikele ka VITAS valuskaalal. Uuritavatel meestel hinnati depressiooni, ärevust, viha ja paarisuhet. Paarid jagati massaaži- ja KG-i. KG-i paaridele ei teostatud ühtki sekkumist. Massaažigrupi paaride meespoolele õpetas professionaalne massöör rasedusmassaaži, lisaks said nad kaasa õpetus-DVD. Massaaži tehti naistele 2 korda nädalas 20 min 16 nädala jooksul. Massaaži tehti kogu seljale, õlavöötmele ja kaelapiirkonnale, jalgadele ning kätele ja vaagna ning tuharapiirkonnale. (Field et al., 2008)

Massaažigrupi paaridel vähenesid võrreldes KG-ga depressioon, ärevus, viha ja paranes paarisuhe. Antud töö jaoks oluline on aga see, et rasedatel naistel vähenes oluliselt alaseljavalu. (Field et al., 2008)

Field et al. (2008), Lisi (2006) ja Licciardone et al. (2010) uuringute põhjal võib väita, et manuaalsed manipulatsioonid (antud juhul osteopaatiline ravi, kiropraktika ja massaaž) võivad olla ohutud, efektiivsed ja kuluefektiivsed viisid

rasedusest põhjustatud alaseljavalude vähendamiseks. Siiski on neid liialt vähe uuritud, et seda kindlalt väita.

2.6 Lihaslõdvestus

Akmeşe ja Oran (2014) uurisid lihaslõdvestuse mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule. Antud probleemiga rasedatel paluti täita kolmeosaline küsimustik, mille esimene osa oli personaalse info kogumiseks, teine osa oli VAS skaalal alaseljavalu hindamine ning kolmas osa hindas elukvaliteeti SF-36 testi abil. Uuritavad jagati lihaslõdvestuse ja KG-i. KG uuritavaid juhendati 8 nädala jooksul igal hommikul ja õhtul 20 minutiks pikali lamama ja mitte midagi tegema. 4 ja 8 nädalat pärast sekkumise algust hindasid naised uuesti oma alaseljavalu taset VAS skaalal ja elukvaliteeti SF-36 testiga. Lihaslõdvestuse grupi uuritavaid õpetati käsiraamatu abiga progressiivse lihaslõdvestuse tehnikat koos õige hingamistehnikaga. Lisaks anti neile kaasa lõdvestusharjutuste CD, millelt sai kuulata lõdvestusharjutusi ning rahustavat muusikat. 1 lõdvestusessioon kestis ligikaudu 20min. CD ja käsiraamatu abil pidid lihaslõdvestuse grupi uuritavad 8 nädala jooksul igal hommikul ja õhtul tegema progressiivseid lihaslõdvestuse harjutusi. Ka lihaslõdvestuse grupi uuritavad hindasid 4 ja 8 nädala möödudes pärast sekkumise algust enda alaseljavalu taset VAS skaalal ning elukvaliteeti SF-36 testiga. Lisaks pidid nad sekkumise 4. nädalal demonstreerima kuidas nad kodus lihaslõdvestust sooritavad. (Akmeşe & Oran, 2014)

Alaseljavalu taseme muutumine VAS skaalal oli KG-i ja lihaslõdvestuse grupi vahel oluliselt erinev. Lihaslõdvestusgrupi alaseljavalu tase oli oluliselt langenud, samas kui KG-l oli alaseljavalu tase tõusnud. Samuti olid olulised erinevused elukvaliteedi muutustes – lihaslõdvestusgrupi naistel paranes elukvaliteet oluliselt, samas kui KG-i naistel elukvaliteet halvenes. (Akmeşe & Oran, 2014)

Antud uuringu põhjal võib väita, et lihaslõdvestus on efektiivne viis rasedusest põhjustatud alaseljavalude ja sellest tingitud elukvaliteedi halvenemise vähendamiseks. Lisaks on see lihtne viis rasedusest põhjustatud alaseljavalu vähendada ilma pideva kodust lahkumise vajaduseta. Antud meetodit võiks eelkõige soovitada rasedusest põhjustatud alaseljavalu käes kannatavatele naistele, kes elavad kohas, kus ei ole head ligipääsu muudele teraapiaviisidele.

2.7 Valuvaigistid

Ainult valuvaigistite kasutamist rasedusest põhjustatud alaseljavalu raviks eraldi uuringuna ei olnud antud töö autor võimeline leidma. Valuvaigisteid kasutatakse aga võrdlusena teisi alaseljavalu ravi uurivates uuringutes. Kaplan et al. (2016) uuringus kasutasid kõik uuritavad 5 päeva jooksul 1500 mg *paracetamoli* päevas. Uuritavate grupil, kes sai ainult valuvaigisteid ja mitte muud ravi, oli märgata olulist alaseljavalu vähenemist. (Kaplan et al., 2016)

Keskin et al. (2012) kasutasid samuti valuvaigisteid võrdlusgrupi naiste raviks. Valuvaigistigrupi liikmed said ühe 500mg *paracetamoli* tableti kaks korda päevas kolme nädala jooksul. Kõigil valuvaigistigrupi uuritavatel vähenes alaseljavalu oluliselt. (Keskin et al., 2012)

Keskin et al. (2012) ja Kaplan et al. (2016) ei täheldanud valuvaigistitel negatiivset mõju ei rasedale ega lootele. Samas ei olnud valuvaigistite uurimine nende primaarne eesmärk ja seega võisid mõned kõrvalkaldded jääda märkamata. De Fays et al. leidsid oma 2015. aasta uuringus, et *paracetamoli* peaks praeguste andmete põhjal pidama turvaliseks ravimiks rasedatele naistele ning sellega seotud ohte, nt lapse neuroloogilise arengu mõjutamine, tuleks rohkem uurida.

Li et al. (2003) uurisid NSAID'ide (*non-steroidal anti-inflammatory drugs*), aspiriini ja *paracetamoli* mõju seoses nurisünnitustega. Uuringu tulemusel leiti, et NSAID'e saab seostada 80% nurisünnituse riski suurenemisega, eriti juhtudel, kui ravimit tarbitakse üle nädala või viljastumise aja lähedal. Sarnane seos leiti aspiriini ja nurisünnituse riski vahel. Samas *paracetamoli* ei seostatud nurisünnituse riski suurenemisega. (Li et al., 2003)

Võib väita, et valuvaigistid, täpsemini *paracetamol*, on rasedusest põhjustatud alaseljavalu vähendamiseks tõhusad. Jälgida tuleks valuvaigisti valikut, kuna mitu valuvaigistitüüpi võivad olla rasedusele negatiivse mõjuga. Praegustel andmetel on *paracetamol* ohutuim valuvaigisti raseduse ajal kasutamiseks.

2.8 Harjutuskavad

Harjutuskavasid kasutatakse tihti võrdlusgruppide teraapiana teisi ravivõimalusi uurivates uuringutes. Wedenberg et al. (2000) uuringus sai füsioteraapiagrupp füsioteraapiat korra või kaks nädalas, neil oli võimalus korra nädalas osaleda vesivõimlemise grupitunnis, uuritavatele seletati ergonoomilisi viise igapäevategevuste sooritamiseks, tehti rühi korrektsioon ning anti kodune harjutusprogramm. Kõige selle tulemusel vähenesid alaseljavalu ja

igapäevategevustega toimetulekuraskused, kuid vähem kui akupunktuurigrupil. Keskin et al. 2012 uuringus oli samuti 1 võrdlusgruppidest harjutusgrupp. Harjutusgrupi liikmed tegid vaagnakalde harjutusi, alajäsemete venitusi, rühiharjutusi ning isomeetrilisi kõhulihaste harjutusi. Iga harjutust oli vaja teha 10 korda ühe treeningseansi jooksul ja seansse teha 2 korda päevas kolme nädala jooksul. Uurimisperioodi lõpuks oli 95% uuritavatest harjutusgrupis alaseljavalu vähenenud, kuid mitte nii palju kui TENS-i ja valuvaigistigrupil. Azimi et al. (2018) uuringu harjutusgrupp pidi järgima kodust harjutuskava vaagnapiirkonda stabiliseerivate harjutustega. Ka selles uuringus olid harjutusgrupi tulemused positiivsed, kuid alaseljavalu vähenes vähem, kui rasedusvööd kasutanud vöögrupil.

On võimalus, et terapeutilistest harjutustest ning harjutuskavadest jääb nende uuringute põhjal negatiivne mulje. Siiski on igal korral ka harjutusgrupi alaseljavalu oluliselt vähenenud. Seega ei tohiks harjutuskavu rasedusest põhjustatud alaseljavalude teraapias kõrvale jätta ning nende mõju tuleks edasi uurida. Järgnevalt kirjeldan tulemusi, mis on saadud uuringutes, mille peamine eesmärk oli uurida just harjutuskavade mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule.

2.8.1 Vesivõimlemine

Kihlstrand et al. (1999) uurisid kas vesivõimlemine raseduse ajal võib vähendada alaseljavalu tugevust ning haiguslehel viibitud päevade arvu. Uuritavad jagati vesivõimlemisegruppi ja KG-i. Vesivõimlemisegrupile pakuti teraapiat basseinis ühe korra nädalas, kokku 17-20 korda. Iga teraapiakord kestis tunni. Uuritavate 18. ja 34. rasedusnädalal täitsid nad küsimustiku, mis keskendus muuseas eelnevale ja hetkele alaseljavalule, eelnevate raseduste arvule, haiguslehel viibitud päevadele. Alates 18. rasedusnädalast sünnituseni hindasid uuritavad iga päev alaseljavalu tugevust. Tulemused näitasid, et vesivõimlemine on tõhus ning ohutu viis oluliselt vähendada alaseljavalu tugevust ning haiguslehel viibitud päevi raseduse jooksul. (Kihlstrand et al., 1999)

Granath et al. (2006) said sarnased tulemused Kihlstrand et al. (1999) uuringule. Võrreldi maa peal tehtava harjutusprogrammi mõju vesivõimlemise mõjuga alaseljavalule ja haiguslehel viibitud ajale raseduse ajal. Uuritavad jaotati maa peal tehtava harjutusprogrammi ja vesivõimlemise gruppidesse. Mõlema sekkumise grupid pidid teraapias käima korra nädalas raseduse jooksul.

Tulemuste põhjal järeldati, et vesivõimlemine vähendab oluliselt alaseljavalu ning selle tõttu haiguslehel viibitud päevade arvu ning annab paremaid tulemusi, kui maa peal tehtav harjutusprogramm. Granath et al. lisasid ka, et maa peal tehtava harjutusprogrammi positiivne mõju rasedusest põhjustatud alaseljavalule on kaheldav ning seda peaks edasi uurima. (Granath et al., 2006) Kihlstand et al. (1999) ja Granath et al. (2006) uuringute põhjal võib järeldada, et vesivõimlemine on tõhus viis rasedusest põhjustatud alaseljavalude ning selle tõttu haiguslehel viibitud päevade vähendamiseks. Antud töö autor leiab, et vees tehtav harjutusprogramm sobib rasedatele eriti hästi, kuna veekeskkonnas ei ole raseduse jooksul tõusnud kehakaal nii suure mõjuga raseda liigestele.

2.8.2 Treeningprogrammid

Garshasbi ja Zadeh 2005. aasta uuringu üheks eesmärgiks oli uurida rasedusaegse treeningprogrammi mõju alaseljavalu intensiivsusele. Raseduse teises pooles osalesid uuritavad 12 nädala jooksul treeningprogrammis 3 korda nädalas, iga kord 60 min. Harjutuskava sisaldas soojendust, aeroobset ja anaeroobset treeningut ja spetsiifilisi harjutusi, mis olid füsioterapeutide poolt heaks kiidetud. KG-le ei teostatud sekkumist. Kõik uuritavad täitsid küsitluse alaseljavalu tugevuse kohta. KG alaseljavalu tugevnes uuringu perioodi jooksul. Sekkumise grupi uuritavatel oli märgata olulist alaseljavalu tugevuse vähenemist, mille tulemusel võib järeldada, et treeningprogramm oli efektiivne viis alaseljavalu vähendamiseks. (Garshasbi & Zadeh, 2005)

Mørkved et al. (2007) uuringu üks eesmärkidest oli hinnata, kas 12-nädalane treeningprogramm ennetab ja/või ravib alaseljavalu raseduse ajal. Uuritavad jagati treening- ja KG-i. Uuritavad hindasid oma alaseljavalu vähemalt korra nädalas. Uuritavad osalesid 12-nädala jooksul treeningprogrammis, mis sisaldas muuhulgas aeroobseid ja vaagnapõhjelihaste harjutusi. Lisaks pidid uuritavad iga päev kodus vaagnapõhjalihaseid treenima. Uuringu tulemused olid järgnevad: 36. rasedusnädalal esines treeninggrupi uuritavatel 12% vähem alaseljavalu kui KG uuritavatel. Lisaks oli treeninggrupil märgata oluliselt kõrgemat toimetuleku võimet. Uuringu tulemuste põhjal arvati, et 12-nädalane treeningprogramm raseduse ajal võib ennetada alaseljavalu teket. (Mørkved et al., 2007)

Mørkved et al. (2007) ning Garshasbi ja Zadeh (2005) uuringute põhjal võib väita, et treeningprogrammid võivad olla efektiivsed rasedusest põhjustatud alaseljavalu ennetamiseks ja leevendamiseks. Kahjuks ei kirjeldanud kumbki uuring täpselt järgitud treeningkava, mistõttu pole võimalik kindlalt öelda, milliseid harjutusi kava sisaldama peaks. Lisaks leidub uuringuid, mis ei saanud nii häid tulemusi.

Nt Eggen et al. (2012) uuringus osalesid uuritavad raseduse ajal 16-20 nädala jooksul korra nädalas tunniajases treeningprogrammis ning nad said lisaks nõuandeid ergonoomika kohta ja soovitusliku koduste harjutuste kava. Tulemuste põhjal järeldati, et treeningprogramm ei vähendanud rasedusest põhjustatud alaseljavalu esinemist uuritavatel. (Eggen et al., 2012)

Antud töö autori arvates ei saa kindlalt väita, et treeningprogramm vähendaks või ennetaks rasedusest põhjustatud alaseljavalu. Antud teemat tuleks edasi uurida ning täpsustada harjutuse tüüpe, mis aitavad. Selles alapunktis mainitud uuringutes kasutati ühe treeningprogrammi jooksul väga erinevat tüüpi harjutusi (nt aeroobseid ja jõuharjutusi) ja pole kindel, milline neist enim mõju avaldas.

Kokkuvõte

Rasedusest põhjustatud alaseljavalu etioloogiat on vähe uuritud ja artiklite tulemuste põhjal ei ole võimalik kindlaid tekkepõhjuseid esile tuua. On võimalik, et rasedusest põhjustatud alaseljavalu mõjutavad raseduse ajal toimuvad hormonaalsed muutused või skeleti-lihassüsteemi erisused.

Eri meetodeid rasedusest põhjustatud alaseljavalu raviks on rohkem uuritud, kui etioloogiat, kuid artiklite tulemused pole samuti ühesugused olnud. Lisaks on mitme ravi viisi puhul (nt TENS) veel välistamata oht raseduse katkemisele või loote negatiivsele mõjutamisele. Rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravis edukad meetodid olid analüüsitud kirjanduse põhjal kõik antud töös käsitletud meetodid: TENS, akupunktuur, terapeutilised harjutused, kinesioteipimine, manuaalteraapiad, rasedusvöö, valuvaigistid ja lihaskõhustus. Praeguste uuringute põhjal võib neid meetodeid alaseljavaluga rasedatele soovitada, kuid kõiki tuleks edasi uurida, et saada kindlad tulemused nii ravi efektiivsuse kui ohutuse kohta.

Enam kui raviviise on vaja uurida rasedusest põhjustatud alaseljavalu etioloogiat, kuna teadmata põhjust on probleemi raske ravida. Teades probleemi põhjust saab ravida mitte ainult sümptomeid, vaid põhjust ennast ja sel viisil tõhustada rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravi.

Suurim probleem antud teema uurimisel on eetika. Rasedate naiste kohta sekkumistega uuringuid tehes peab olema kindel, et sekkumine ei kahjusta kuidagi rasedat ennast ega loodet. Kuna seda pole alati võimalik kindlalt tagada, ei saa alati soovitud sekkumist läbi viia. Lisaks on alaseljavalu uurimine raske, kuna valu on subjektiivne ning selle objektiviseerimine on raske. Seetõttu ei pruugi sarnaste uuringute tulemused olla sarnased uuritavate subjektiivse valu kirjeldamise tõttu.

On oluline, et rasedusest põhjustatud alaseljavalu etioloogia ja ravi uuringutega jätkataks, sest praeguse info põhjal ei saa teha kindlaid järeldusi raviviiside toimete kohta ning seetõttu on raske pakkuda tõhusat leevendust rasedusest põhjustatud alaseljavaluga rasedatele.

Kasutatud kirjandus

1. Akmeşe ZB, Oran NT. Effects of Progressive Muscle Relaxation Exercises Accompanied by Music on Low Back Pain and Quality of Life During Pregnancy. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2014. 59:503-509.
2. Azimi M, Abolhasani M, Kordi R. Comparison between the effect of lumbopelvic belt and home based pelvic stabilizing exercise on pregnant women with pelvic girdle pain: A randomized controlled trial. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2018. 61:158.
3. Bewyer KJ, Bewyer DC, Messenger D, Kennedy CM. Pilot data: Association between gluteus medius weakness and low back pain during pregnancy. *The Iowa Orthopaedic Journal*. 2009. 29:97-99.
4. Bullock JE, Jull GA, Bullock MI. The Relationship of Low Back Pain to Postural Changes During Pregnancy. *Australian Journal of Physiotherapy*. 1987. 33:10-17
5. Carr CA. Use of a Maternity Support Binder for Relief of Pregnancy-Related Back Pain. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2003. 495–502.
6. Crothers E, Coldron Y, Cook T, Watson T, Notcutt W. Safe use of transcutaneous electrical nerve stimulation for musculoskeletal pain during pregnancy. *Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health*. 2012. 111:22-26.
7. Eggen MH, Stuge B, Mowinckel P, Jensen KS, Hagen KB. Can Supervised Group Exercises Including Ergonomic Advice Reduce the Prevalence and Severity of Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy? A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*. 2012. 92:781-790.
8. de Fays L, Van Malderen K, De Smet K, Sawchik J, Verlinden V, Hamdani J, Dogné JM, Dan B. Use of paracetamol during pregnancy and child neurological development. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2015. 57:718-724.
9. Field T, Figueiredo B, Hernandez-Reif M, Diego M, Deeds O, Ascencio A. Massage therapy reduces pain in pregnant women, alleviates prenatal depression in both parents and improves their relationships. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2008. 12:146-150.
10. Franklin ME, Conner-Kerr T. An Analysis of Posture and Back Pain in the First and Third Trimesters of Pregnancy. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 1998. 28:133-138

11. Fowler NE, de Lourdes Rodacki C, Rodacki AL. Spinal shrinkage and recovery in women with and without low back pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2005. 86:505-511.
12. Garshasbi A, Zadeh FS. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Gynecology & Obstetrics*. 2005. 88:271-275.
13. Glinkowski WM, Tomasik P, Walesiak K, Głuszak M, Krawczak K, Michoński J, Czyżewska A, Żukowska A, Sitnik R, Wielgoś M. Posture and low back pain during pregnancy — 3D study. *Ginekologia Polska*. 2016. 87:575-580.
14. Granath AB, Hellgren MSE, Gunnarsson RK. Water Aerobics Reduces Sick Leave due to Low Back Pain During Pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2006. 35:465-471.
15. Kalinowski P, Krawulska A. Kinesio Taping vs. Placebo in Reducing Pregnancy-Related Low Back Pain: A Cross-Over Study. *Medical Science Monitor*. 2017. 23:6114-6120.
16. Kaplan Ş, Alpayci M, Karaman E, Çetin O, Özkan Y, İlter S, Şah V, Şahin HG. Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Medical Science Monitor*. 2016. 22:1297-301.
17. Keskin EA, Onur O, Keskin HL, Gumus II, Kafali H, Turhan N. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Improves Low Back Pain during Pregnancy. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2012. 74:76-83.
18. Kihlstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1999. 78:180-185.
19. Kristiansson P, Svärdsudd K, Schoultz B. Serum relaxin, symphyseal pain, and back pain during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1996. 175:1342-1347.
20. Kuciel N, Sutkowska E, Cienska A, Markowska D, Wrzosek Z. Impact of Kinesio Taping application on pregnant women suffering from pregnancy-related pelvic girdle pain — preliminary study. *Ginekologia Polska*. 2017. 88(11):620-625.
21. Lewis S, Holmes P, Woby S, Hindle J, Fowler N. The relationships between measures of stature recovery, muscle activity and psychological factors in patients with chronic low back pain. *Manual Therapy*. 2012. 17:27-33.

22. Li DK, Liu L, Odouli R. Exposure to non-steroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and risk of miscarriage: population based cohort study. *The BMJ*. 2003. 327:368
23. Licciardone JC, Buchanan S, Hensel KS, King HH, Fulda KG, Stoll ST. Osteopathic manipulative treatment of back pain and related symptoms during pregnancy: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010. 202:43.e1-43.e8.
24. Lisi AJ. Chiropractic Spinal Manipulation for Low Back Pain of Pregnancy: A Retrospective Case Series. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2006. 51:7-10.
25. Luz Júnior MA, Sousa MV, Neves LAFS, Cezar AAC, Costa LOP. Kinesio Taping is not better than placebo in reducing pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2015. 19:482-90.
26. Marnach ML, Ramin KD, Ramsey PS, Song SW, Stensland JJ, An KN. Characterization of the relationship between joint laxity and maternal hormones in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2003. 101:331-335.
27. Martins ES, Tavares TMCL, Lessa PRA, Aquino PS, Castro RCMB, Pinheiro AKB. Acupuncture treatment: multidimensional assessment of low back pain in pregnant women. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2018. 52:e03323.
28. Mogren IM. Previous physical activity decreases the risk of low back pain and pelvic pain during pregnancy. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2005. 33:300-306
29. Mogren I. Perceived health, sick leave, psychosocial situation, and sexual life in women with low-back pain and pelvic pain during pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2006. 85:647-56.
30. Mørkved S, Salvesen KÅ, Schei B, Lydersen S, Bø K. Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2007. 86:276-282.
31. Persson M, Winkvist A, Dahlgren L, Mogren I. "Struggling with daily life and enduring pain": a qualitative study of the experiences of pregnant women living with pelvic girdle pain. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013. 13:111.
32. Robinson PS, Balasundaram AP, Vøllestad NK, Robinson HS. The association between pregnancy, pelvic girdle pain and health-related quality of life - a comparison of two instruments. *Journal of Patient-Reported Outcomes*. 2018. 2:45.

33. Rodacki CL, Fowler NE, Rodacki AL, Birch K. Stature loss and recovery in pregnant women with and without low back pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2003. 84:507-512.
34. Rostami M, Noormohammadpour P, Mansournia MA, Hantoushzadeh S, Farahbakhsh F, Nourian R, Kordi R. Comparison of the Thickness of Lateral Abdominal Muscles Between Pregnant Women With and Without Low Back Pain. *Physical Medicine and Rehabilitation*. 2015. 7:474-478.
35. Smith MD, Russell A, Hodges PW. Is there a relationship between parity, pregnancy, back pain and incontinence? *International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction*. 2008. 19:205-11.
36. Stapleton DB, MacLennan AH, Kristiansson P. The prevalence of recalled low back pain during and after pregnancy: a South Australian population survey. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2002. 42:482.
37. Thorell E, Kristiansson P. Pregnancy related back pain, is it related to aerobic fitness? A longitudinal cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012. 12:30.
38. Virgara R, Maher C, Van Kessel G. The comorbidity of low back pelvic pain and risk of depression and anxiety in pregnancy in primiparous women. *Bio Med Central Pregnancy & Childbirth*. 2018. 18:288.
39. Wedenberg K, Moen B, Norling Å. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2000. 79: 331–335.
40. Weis CA, Nash J, Triano JJ, Barrett J. Ultrasound Assessment of Abdominal Muscle Thickness in Women With and Without Low Back Pain During Pregnancy. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2017. 40:230-235.

Summary

Treatment options for pregnancy-related low back pain

Pregnancy-related low back pain (PLBP) is a prevalent issue in today's society as it hinders pregnant women's ability to work. It might also discourage them to become pregnant again, which is a problem for developed countries, where the population is ageing. PLBP causes mental problems, such as anxiety and depression, and physical limitations for pregnant women. It is therefore crucial that the etiology and possible forms of treatment are researched and conclusively proven. In this paper, the author will assess the efficacy of current treatment methods for PLBP.

Based on the literature included in this paper, the etiology of PLBP is unclear and under-researched. This is a problem, as developing treatment methods without knowing the cause is difficult. Many treatments available now (for example transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), acupuncture, massage) treat the symptom of pain rather than the cause of the PLBP. Knowing the etiology of PLBP would greatly help in developing treatments and removing the problem.

Based on available information, all the treatment methods described in this paper (TENS, kinesiotaping, pregnancy belts, acupuncture, manual therapies, exercise programs, muscle relaxation and painkillers) were all effective and safe methods to treat PLBP, but most of the results were not conclusive on either the safety, efficacy or both.

The main obstacle when it comes to researching PLBP is the ethics. Any research or intervention done on pregnant women has to be safe for the woman and the fetus. As guaranteeing that is not always possible, some research has to be left undone.

The second issue concerning the research of PLBP is assessing the level of pain felt by the subject. As levels of pain are self-reported and therefore are not objective, it might tamper with the results.

It is still very important that research continues to be done in the field of PLBP, because it will benefit pregnant women and society as a whole.

Mina, Elisa Arus

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Rasedusest põhjustatud alaseljavalu ravimeetodid, mille juhendaja on Jelena Sökk (PhD), reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Elisa Arus, 13.05.2019